D'où $C=A\cup B$ et comme de plus $A \cap B = \emptyset$

par suite $p(C) = p(A) + p(B) = \frac{8}{21} + \frac{4}{21} = \frac{4}{7}$.

2/ Désignons par Ω l'univers de l'epreuve de la deuxième question

On a $X(\Omega) = \{0,1,2,3,4\}$.

cas favorable réalisant (X = 0)					probabilité
odre du répétition	1	2	3	4	$\left(1-\frac{4}{7}\right)^4$
événement convenable	$\bar{C}$	$\bar{C}$	$\bar{C}$	$\bar{C}$	

$\Rightarrow p(X=0)=\frac{3^4}{7^4}$

cas favorable réalisant (X = 1)					probabilité
odre du répétition	1	2	3	4	$\frac{4}{7}$
événement convenable	C	•	•	•	

$\Rightarrow p(X=1)=\frac{4}{7}$ (Avec • : toute resultat est accéptable)

cas favorable réalisant (X = 2)					probabilité
odre du répétition	1	2	3	4	$\frac{3}{7}\times\frac{4}{7}$
événement convenable	$\bar{C}$	C	•	•	

$\Rightarrow p(X=2)=\frac{12}{7^2}$

cas favorable réalisant (X = 3)					probabilité
odre du répétition	1	2	3	4	$\frac{3^2}{7^2}\times\frac{4}{7}$
évènement convenable	$\bar{C}$	$\bar{C}$	C	•	

$\Rightarrow p(X=3)=\frac{36}{7^3}$

cas favorable réalisant (X = 4)					probabilité
odre du répétition	1	2	3	4	$\frac{3^3}{7^3}\times\frac{4}{7}$
événement convenable	$\bar{C}$	$\bar{C}$	$\bar{C}$	C	

$\Rightarrow p(X=4)=\frac{108}{7^4}$

D'où le tableau de loi de probabilité de X